

П. С. ЛЮБИМОВА

## ОСТРАКОДЫ И ИХ РОЛЬ В СТРАТИГРАФИИ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ПОВОЛЖЬЯ И ОБЩЕГО СЫРТА

При изучении мезозойских отложений Русской платформы в них наряду с другими группами фауны были встречены и остракоды, которые вследствие их быстрого изменения во времени и сравнительно широкого географического распространения имеют большое значение при уточнении и детализации стратиграфии. Особую ценность остракоды приобретают при изучении пресноводных континентальных отложений, в которых они являются подчас единственными ископаемыми организмами.

Однако, несмотря на большую важность остракод для стратиграфических подразделений мезозойских отложений, систематическое изучение их началось только в 30-х годах этого столетия, в связи с широко развернувшимся геологическими изысканиями в нефтеносных районах СССР.

Начиная с 1930 г., изучение мезозойских остракод проводится в Ленинграде, во Всесоюзном нефтяном научно-исследовательском геологоразведочном институте (ВНИГРИ). Сначала А. В. Швейером (с 1930 по 1940 гг.) велись работы по разработке систематических признаков семейств и родов мезозойских и кайнозойских остракод, а затем с 1935 г. изучением мезозойских остракод периодически занимались М. И. Мандельштам и Е. Г. Шарапова. В результате исследований, проводившихся в основном в юго-восточной части Русской платформы, были установлены основные систематические признаки, положенные в основу определения ископаемых остракод (А. В. Швейер), выявлен ряд новых родов и видов, а также установлены комплексы остракод для некоторых стратиграфических горизонтов (М. И. Мандельштам, Е. Г. Шарапова).

О. М. Кичигина (1936 г.) определила видовой состав остракод для юрских пресноводных отложений Забайкалья и дала их сопоставление с отложениями формации Morrison Северной Америки.

В 1946—1947 гг. ВНИГРИ (П. С. Любимова) было начато исследование мезозойских остракод Восточной Украины и северо-западной части Донбасса (Харьковская и Сталинская области) и в районе Каневских дислокаций (с. Трактемирово). В результате дано описание остракод из верхнего байоса, верхнего оксфорда, нижнего и верхнего кимериджа и сопоставлены изученные разрезы верхней юры по остракодам, а также подмечены черты сходства изученных остракод с остракодами из среднеюрских отложений Польши и Франции и отличие их от одновозрастных остракод Поволжья и Казахстана.

Систематическое изучение мезозойских остракод Поволжья и Общего Сырта было начато ВНИГРИ (П. С. Любимова) в 1949 г. в связи с расширением геологоразведочных работ в районе Второго Баку.

Основные результаты этих исследований уже сообщались нами в феврале 1954 г. во ВНИГРИ на Всесоюзном совещании по разработке унифицированной схемы стратиграфии мезозойских отложений Русской платформы. За время, прошедшее с 1954 г., каких-либо существенных изменений в тех представлениях о стратиграфии юрских отложений Поволжья и Общего Сырта, которые сложились на основании изучения остракод, не произошло.

В результате изучения остракод из мезозойских отложений Среднего Поволжья и Общего Сырта дана палеонтологическая характеристика изученных отложений и установлены комплексы остракод для отложений

нижнего триаса, бата, келловей, оксфорда, кимериджа, нижнего волжского, верхнего волжского ярусов и неокома и приуроченность этих комплексов к определенным литологическим типам отложений.

Не останавливаясь на характеристике комплексов остракод для вышеуказанных стратиграфических подразделений, поскольку она была изложена в статье, помещенной в Трудах Всесоюзного совещания по разработке схемы стратиграфии мезозойских отложений Русской платформы, рассмотрим только четыре вопроса: 1) характеристика триасового комплекса остракод; 2) об остракодах, определенных из зоны *P. bleicheri* в Ульяновском Поволжье; 3) о границе между зонами *Dorsoplanites panderi* d'Orb. и *Virgatites virgatus* В и с h на Общем Сырте; 4) о некоторых особенностях смены комплексов остракод в разрезах Поволжья и Общего Сырта.

1) Отложения триаса в исследованном нами районе известны только на Общем Сырте (Заволжье). Они залегают на размытой поверхности перми и представляют нижний отдел триаса. Отложения триаса по литологическому составу подразделены А. Н. Мазаровичем на две свиты: бузулукскую, относящуюся к верхней части ветлужского яруса, и тананькскую, относящуюся к нижней части баскунчакского яруса. Мощность их около 70—80 м на западе и значительно увеличивается на востоке. Остракоды бузулукской свиты изучались в разрезах естественных обнажений по р. Чапаевке (с. Горяиновка), р. Каралык, а также в скважинах Богдановской разведочной площади. В этой свите найдены остракоды рода *Darwinula* (*Darwinula adducta* L ü b., *D. accepta* L ü b., *D. ingrata* L ü b.). В вышележащей тананькской свите, которая местами сильно размыта, и мощность которой колеблется в пределах от 5 до 40 м, остракоды обнаружены лишь на Богдановской разведочной площади. Там была определена *Darwinula adducta* L ü b.

На тананькской свите лежит песчаная толща пород, относимая многими исследователями к батскому ярусу. А. Н. Мазаровичем (1936 г.) она выделена под названием ромашкинской свиты.

В разрезе с. Горяиновки эта свита представлена только нижней своей частью и сложена зеленовато-серыми и желтовато-серыми мелкозернистыми косослоистыми песками с прослоями небольшой мощности голубовато-серых песков, красно-бурых глин и конгломератов. Общая мощность ее здесь около 6,5 м. В нижней части, вблизи контакта с тананькской свитой, найдены остракоды *Darwinula adducta* L ü b., *D. accepta* L ü b. и *D. ingrata* L ü b., ранее встреченные в отложениях нижнего триаса. Нахождение этих видов позволило отнести эту свиту и по остракодам к отложениям триаса. Все встреченные в триасе остракоды принадлежат роду *Darwinula* и ограничены в своем распространении осадками этого возраста.

2) Остракоды из отложений зоны *Perisphinctes bleicheri* L o r — нижней зоны нижнего волжского яруса (по А. П. Павлову, 1884 г.) изучались нами в разрезах Ульяновского Поволжья, в районе с. Городище. В отложениях этой зоны, сложенной серыми плотными мергелистыми глинами, мощностью около 10 м (с фауной *Perisphinctes bleicheri* L o r., *Aucella striatorugosa* P a v l., *A. orbicularis* P a v l. и др.), определен богатый комплекс остракод, представленный видами *Palaeocytheridea grossopunctata* (S h a p.), *P. volgaensis* M a n d e l s t., *P. mandelstami* L ü b., *P. miranda* L ü b., *P. parva* L ü b., *Mandelstamia ventrocornuta* (S h a r a p.), *Protocythere eximia* (S h a r a p.), *P. prolongata* (S h a r a p.), *P. eximia* (S h a r a p.), *P. prolongata* (S h a r a p.), *Exophthalmocythere tricornis* L ü b., *Orthonotacythere paula* L ü b., *O. kostytshevkaensis* L ü b., *Cytherella*

*recta* S h a r., *C. nota* L ü b., причем в верхней части глины встречен более богатый комплекс остракод, чем в нижней.

Перечисленные виды представлены большим количеством экземпляров. Исключение составляет вид *E. tricornis* L ü b., который представлен единично.

В нижней части глин наряду с нижневолжскими видами встречено также несколько кимериджских видов; в верхней части этих глин преобладают нижневолжские виды. По преобладанию в этой зоне нижневолжских видов более правильно оставить ее в качестве нижней зоны нижнего волжского яруса, а не выделять как переходную самостоятельную зону между кимериджем и нижним волжским ярусом.

3) Несколько слов о границе между зонами *Dorsoplanites panderi* и *Virgatites virgatus* на Общем Сырте.

На Общем Сырте отложения зоны *Dorsoplanites panderi* (O r b.) залегают непосредственно на фосфоритовом ракушняке — конгломерате среднего келловая — оксфорда и представлены переслаиванием темно-серых, почти черных глин и горючих сланцев; число прослоев последних колеблется от 6 до 9. Мощность зоны до 25 м. Нижняя граница зоны проводится по фосфоритовому горизонту, залегающему в ее основании. Верхняя граница проводится по резкой смене окраски глин на буровато-желтую (Я. К. Субботин) или по последнему верхнему прослою сланца и смене темной окраски битуминозных глин на светло-серую окраску глины вышележащей известковистой зоны (Н. Е. Фролова). По остракодам верхняя граница зоны *Dorsoplanites panderi* нами проводится на несколько метров выше, по подошве первого известняка, залегающего над сланцевой толщей.

4) В пределах триаса, юры и нижнего мела наметились по фауне остракод три резких изменения в ее составе.

Первое изменение в фауне остракод происходит между триасом и юрой. В это время пресноводный режим бассейна сменяется морским и остракоды меняют свой облик. Пресноводные дарвикулы, характерные для триаса, исчезают. В юрское время получают развитие типичные морские представители семейств Cytheridae, Cypridae, Paradoxostomidae и Cytherellidae, из которых первые достигают наибольшего развития.

В пределах средней и верхней юры, соответствующих по времени отложениям байосского, батского, келловейского и оксфордского ярусов в Поволжье, наблюдается смена нескольких комплексов остракод, отличающихся друг от друга в основном по видовому и частично по родовому составу.

Второе обновление в видовом и частично родовом составе происходит внутри верхней юры — на границе кимериджа и нижнего волжского яруса. Здесь заканчивает свое существование ряд видов, характерных для келловая, оксфорда и кимериджа, и получает развитие новый тип фауны — представители семейства Cytherellidae и новые виды семейств Paradoxostomidae и Cytheridae. Наличие многочисленных представителей, относящихся к родам *Bythocythere*, *Palaeocytheridea*, *Mandelstamia*, *Protocythere*, *Exophthalmocythere* и *Cytherella*, указывает на весьма благоприятные условия, в которых протекало развитие этой фауны в вышеуказанное время. Только к концу нижнего волжского яруса, в век зоны *Epivirgatites nikitini* (M i s h.), а частично и в век зоны *Virgatites virgatus* (B u s h) (Ульяновское Поволжье), происходит значительное обеднение остракод; исчезает большая часть видов, характерных для нижнего волжского яруса, и получают развитие немногочисленные представители родов *Protocythere* и *Cytherella*, что являлось, по-видимому, результатом фациального изменения

вмещающих пород, связанного с обмелением верхнеюрского бассейна. Комплексы остракод из отдельных зон нижнего волжского яруса имеют много общего, но присутствие в каждой из этих зон характерных видов позволяет отделить их друг от друга.

Третье резкое изменение в фауне остракод происходит между верхней юрой и нижним мелом. Здесь прекращают свое существование виды, характерные для отложений нижнего и верхнего волжского яруса, и получают развитие новые виды, характерные для нижнего мела (*Palaeocytheridea observata* (Shagap.), *P. denticulata* (Shagap.), *P. neocomensis* Lüb., *P. promta* Lüb., *P. rara* Lüb., *Protocythere fursenkoi* Lüb., *Orthonotacythere ramulosa* (Shagap.), *Aequacytheridea splendens* Lüb., *A. samaraensis* Lüb. и др.).

Различие нижнемеловых и верхнеюрских комплексов остракод легко позволяет различать эти осадки по остракодам.

Верхнеюрские остракоды Среднего Поволжья и Общего Сырта по видовому составу близки к остракодам Урало-Эмбенской области, хотя значительно богаче последних в количественном отношении. С остракодами Донбасса непосредственного сходства не обнаруживают.

В районе северо-западной окраины Донбасса отмечены представители семейства Bairdiidae, а также виды родов *Hutsonia* и *Dolococytheridea*, которые в разновозрастных отложениях Поволжья и на Общем Сырте не наблюдались. Кроме этого, в Поволжье и на Общем Сырте присутствуют виды таких родов, как *Aequacytheridea*, *Palaeocytheridea*, *Protocythere*, *Cytherella*, *Paracypris*, *Pontocypris*. Представители вышеуказанных родов хотя и известны в Донбассе, но видовой их состав совсем иной, чем в Поволжье.

Такое обилие в комплексах юрских остракод Донбасса и Поволжья может быть объяснено, по-видимому, тем, что в Донбассе морские осадки перемежались с континентальными, а в районе Поволжья и Общего Сырта осадки были исключительно морскими.

Учитывая исключительно большое значение остракод для стратиграфии мезозойских отложений Русской платформы, необходимо, чтобы детальное изучение этих ископаемых организмов было продолжено.

И. В. ДОЛИЦКАЯ

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРАМИНИФЕР В ВЕРХНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ ВОСТОЧНОГО УСТЮРТА

Материалом для настоящей статьи послужили сборы образцов из двух естественных разрезов и более чем из 30 структурных скважин, расположенных на Устюрте и на примыкающей к его восточным чинкам долине Аму-Дарьи, где проводит свои работы Союзная геолого-поисковая контора Главгаза СССР.

Отложения верхнего мела подразделяются на два резко отличных комплекса: терригенный — сеноман-туронский и карбонатный — сенонский. Мощность сеноман-туронских отложений превышает 200 м, а отложений сенона — около 300 м.

Сеноман-туронские слои пока еще мало изучены. Они представлены мощной однообразной толщей чередующихся слоев неизвестковистых алевролитов, глин и песков. Органические остатки, в том числе и фораминиферы,

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР СССР  
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ  
НЕФТЯНОЙ ИНСТИТУТ (ВНИГНИ)

Труды

Выпуск XXIX

ТРУДЫ  
ВСЕСОЮЗНОГО СОВЕЩАНИЯ  
ПО УТОЧНЕНИЮ  
УНИФИЦИРОВАННОЙ СХЕМЫ  
СТРАТИГРАФИИ  
МЕЗОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ  
РУССКОЙ ПЛАТФОРМЫ

Том третий

*МЕЛОВАЯ СИСТЕМА  
И МАТЕРИАЛЫ КОЛЛОКВИУМА ПО МИКРОФАУНЕ  
ЮРСКИХ И МЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ*

ПОД РЕДАКЦИЕЙ  
кандидатов геол.-минер. наук *Н. Т. САЗОНОВА* (отв. редактор),  
*С. Н. КОЛТЫПИНА, А. В. ФУРСЕНКО*



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
НЕФТЯНОЙ И ГОРНО-ТОПЛИВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
Ленинград 1961